

## บทความพิเศษ

## Review article

## ภาวะการกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือ (Carpal Tunnel Syndrome)

เยาวภา ใจรักดี วท.บ.

ลดาวรรณ เต็มวรกุล วท.บ.

ไพบูลย์ เสถียรพันธุ์สุทธิ วท.บ.

ศูนย์กายภาพบำบัด คณะกายภาพบำบัด มหาวิทยาลัยมหิดล

วันรับ: 22 ก.ย. 2563

วันแก้ไข: 25 ธ.ค. 2563

วันตอบรับ: 2 ม.ค. 2564

**บทคัดย่อ** ภาวะการกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือ (Carpal tunnel syndrome) เกิดจากการหนาตัวของเนื้อเยื่อหรือโครงสร้างบริเวณข้อมือด้านฝ่ามือกดเบียดเส้นประสาทมีเดียน (median nerve) สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการใช้งานมือมากหรือซ้ำๆ หรือการใช้เครื่องมือที่มีแรงสั่นสะเทือนมากเป็นเวลานาน อาการหลักคือปวดแสบร้อน เหน็บชา บริเวณฝ่ามือ นิ้วมือ โดยเฉพาะนิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนางครึ่งนิ้ว มักมีอาการในช่วงกลางคืน หรือช่วงตื่นนอน การรักษาสามารถทำได้ 2 แบบ คือ การรักษาแบบประคับประคอง เช่น การใส่เฝือก การรับประทานยา การฉีดยาสเตียรอยด์เฉพาะที่ การรักษาทางกายภาพบำบัด และการผ่าตัด ซึ่งความเหมาะสมในการรักษาขึ้นกับความรุนแรงและสภาพของผู้ป่วยแต่ละราย

**คำสำคัญ:** ภาวะการกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือ; เส้นประสาทมีเดียน; อุโมงค์บริเวณข้อมือ

### บทนำ

มือ เป็นอวัยวะสำคัญที่ต้องใช้งานอยู่ตลอดเวลา ทั้งการทำงานวัตรประจำวัน งานบ้านต่างๆ เช่น ทำอาหาร ซักผ้า รีดผ้า ตลอดจนการทำงานนอกบ้าน เช่น การยกของ ชักรถ การทำงานโดยใช้คอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน ข้อมือและนิ้วมือต้องเคลื่อนไหวและออกแรงมาก ทำให้เกิดการบาดเจ็บบริเวณมือได้หลากหลาย เช่น โรคนิ้วล็อก (trigger finger) โรคเอ็นข้อมืออักเสบ (De Quervain's disease) ภาวะการกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือ (carpal tunnel syndrome) เป็นต้น ซึ่งหนึ่งในโรคหรือภาวะที่เกิดกับบริเวณมือหรือข้อมือที่มีความรุนแรงหากได้รับการรักษาที่ไม่ทันท่วงที จนอาจทำให้เกิดความพิการของมือได้ คือ ภาวะการกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือ

ภาวะการกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือ (carpal tunnel syndrome) หรือ CTS เป็นภาวะเกี่ยวกับการกดทับของปลายที่พบได้มากที่สุด<sup>(1)</sup> เกิดจากเนื้อเยื่อหรือโครงสร้างที่หนาตัวขึ้นบริเวณข้อมือด้านฝ่ามือ กดเบียดเส้นประสาทมีเดียน (median nerve) ส่วนที่ทำหน้าที่เลี้ยงกล้ามเนื้อด้านฝ่ามือ และรับความรู้สึกบริเวณฝ่ามือ นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนาง ถูกพบครั้งแรกในปี ค.ศ.1950 โดย Phalen GS และคณะ<sup>(2)</sup> เป็นโรคที่พบได้ประมาณร้อยละ 4-6 ของประชากรทั่วไป<sup>(3)</sup> และพบมากในวัยกลางคนพบในผู้หญิง มากกว่าผู้ชาย<sup>(4-6)</sup> สาเหตุจากการทำงานที่ต้องใช้งานมือมาก ซ้ำๆ หรือการใช้เครื่องมือที่มีแรงสั่นสะเทือนมากเป็นเวลานาน<sup>(1)</sup> ผู้ป่วยจะมีอาการปวดแสบร้อน เป็นเหน็บ หรือชา บริเวณฝ่ามือ นิ้วมือ โดย

เฉพาะนิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลาง บางครั้งอาจพบมี อาการที่นิ้วนางได้ แต่จะไม่พบอาการดังกล่าวในบริเวณ นิ้วก้อย<sup>(7-9)</sup> หากเป็นเรื้อรังจะเกิดการฝ่าลีของกล้ามเนื้อ บริเวณฝ่ามือ และโคนนิ้วหัวแม่มือตามมา รู้สึกไม่มีแรง ในการกำมือ หยิบจับสิ่งของลำบากขึ้น โดยเฉพาะสิ่งของ เล็ก ๆ การดำเนินของโรคจะเป็นแบบค่อยเป็นค่อยไป อาการในช่วงแรกจะเป็น ๆ หาย ๆ เพียงชั่วคราว และจะ แสดงอาการมากขึ้น ถี่ขึ้น โดยระยะแรกผู้ป่วยมักมีอาการ ในช่วงกลางคืน หรือช่วงตื่นนอน จะรู้สึกปวดแสบร้อน หรือ ชาบริเวณฝ่ามือ ตามแนวของเส้นประสาทมีเดียน<sup>(1,10)</sup> เมื่อ มีการขยับข้อมือ หรือสะบัดมือ อาการดังกล่าวจะทุเลาลง หรือหายไป ระยะต่อมาจะเริ่มเป็นมากขึ้น หลังจากที่ทำ งานหรือทำกิจกรรมที่ต้องใช้ข้อมือหยิบจับสิ่งของเป็น เวลานาน หรือทำงานที่ต้องออกแรง<sup>(7)</sup> เช่น การหิ้วของ การทำงานบ้าน ซักผ้า บิดผ้า กวาดบ้าน อ่านหนังสือ รวมถึง การถือโทรศัพท์หรือการใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน ซึ่งปัจจุบันจะพบผู้ป่วยมีอาการของ CTS จากสาเหตุนี้มาก ขึ้น เนื่องจากการดำเนินชีวิตที่เปลี่ยนไป

นอกจากสาเหตุจากการใช้งานข้อมือดังกล่าวแล้ว ยัง พบว่า อาจมีสาเหตุอื่น ๆ เช่น

- สาเหตุจากสรีระหรือพันธุกรรม เช่น ผู้หญิงที่ข้อ มือเล็ก ช่องบริเวณข้อมือแคบ
- สาเหตุจากโครงสร้างผิดปกติ เช่น กระดูกข้อมือหัก บิด หรือเคลื่อน ข้ออักเสบรูมาตอยด์<sup>(11,12)</sup>
- สาเหตุจากโรคเรื้อรังที่อาจมีการทำลายเส้น ประสาท เช่น โรคเบาหวาน ไตวาย<sup>(5,11,12)</sup>
- สาเหตุจากการเปลี่ยนแปลงฮอร์โมน เช่น ภาวะ ตั้งครรภ์<sup>(1,11)</sup> หรือผู้หญิงในวัยหมดประจำเดือน ผู้ที่มีความผิดปกติของต่อมไธรอยด์ โรคไฮโป- ไทรอยด์<sup>(13)</sup>
- สาเหตุจากภาวะโรคอ้วน<sup>(1,4-6)</sup>

### กายวิภาคศาสตร์ของ

#### Palmar compartment of wrist<sup>(9,12)</sup>

อุโมงค์บริเวณข้อมือ (carpal tunnel) เป็นอุโมงค์ที่ไม่

สามารถขยายได้ ประกอบขึ้นด้วยส่วนปลายของกระดูก- เรเดียส (radius) กระดูกอัลน่า (ulna) และกระดูกข้อมือ ได้แก่ hamate, pisiform, scaphoid, trapezoid เรียงกัน ในลักษณะโค้งงายเล็กน้อย ด้านบนมี flexor retinaculum วางตัวในแนวขวางรัดด้านหน้าของข้อมือ ภายใน ประกอบด้วย เอ็นกล้ามเนื้อ หลอดเลือด และเส้นประสาท ได้แก่ flexor digitorum profundus, flexor digitorum superficialis, flexor pollicis longus และ median nerve (ภาพที่ 1)

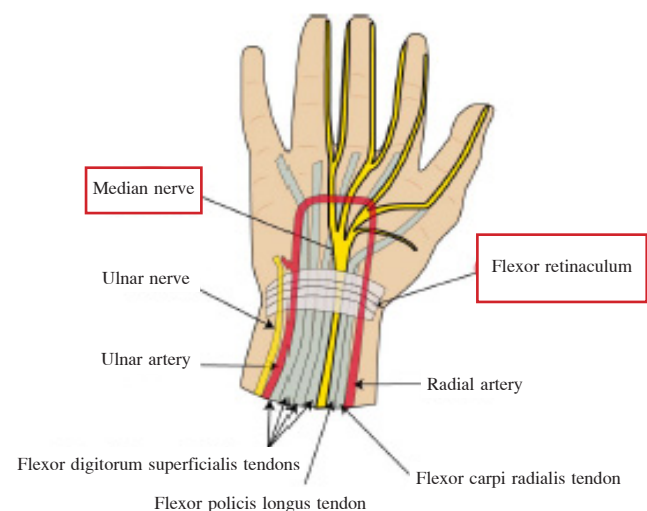
### กลไกการเกิดการกดทับเส้นประสาท บริเวณข้อมือ

การเคลื่อนไหวของข้อมือ มีผลต่อความกว้างและ รูปร่างของอุโมงค์บริเวณข้อมือ (carpal tunnel) ผนังของ ช่องว่างโดยรอบนี้ไม่ยืดหยุ่น ส่งผลให้เมื่อมีการ เคลื่อนไหว ทั้งด้านงอและกระดูกข้อมือขึ้น (flexion-extension) จะเพิ่มแรงบีบอัดในอุโมงค์นี้<sup>(1,9,14)</sup>

การงอข้อมือลง จะทำให้ flexor retinaculum เคลื่อน ชิดเข้ามาทางกระดูกเรเดียส (radius) และกระดูกคา- ปิตเทท (capitate) จะเคลื่อนดันเข้าไปในอุโมงค์ ทำให้ อุโมงค์แคบลง

การกระดูกข้อมือขึ้น กระดูกลูเนท (lunate) จะเคลื่อน กดเข้าไปในอุโมงค์นี้ ทำให้อุโมงค์แคบลงเช่นกัน

ภาพที่ 1 แสดง กายวิภาคศาสตร์บริเวณข้อมือ



### อาการแสดง<sup>(7,9)</sup>

ผู้ป่วยจะมีอาการปวดแสบ ปวดร้อน เป็นเหน็บ หรือมีอาการชาบริเวณฝ่ามือ นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลาง บางครั้งอาจพบอาการที่บริเวณนิ้วนางได้ แต่จะไม่พบอาการที่นิ้วก้อย กล้ามเนื้อบริเวณฝ่ามือลีบเล็กลง อ่อนแรง มีปัญหาในการใช้งานมือ กำมือไม่แน่น หยิบจับของขนาดเล็กไม่ถนัด หรือไม่สามารทำได้ เช่น การติดกระดุม การรูตชิป เป็นต้น อาการจะแสดงแบบค่อยเป็นค่อยไป โดยเริ่มปวดที่แขนหรือฝ่ามือในเวลากลางคืน ตื่นขึ้นมา ขยับหรือสะบัดมือ อาการจะทุเลา และมีอาการเพิ่มขึ้นเมื่อต้องใช้งานมือจับสิ่งของ ถือของเป็นเวลานาน เช่น การหิ้วของ ถือโทรศัพท์มือถือ ชักรถ ชักผ้า บิดผ้า เป็นต้น

### การตรวจประเมิน

#### การซักประวัติและการตรวจร่างกาย

- ผู้ป่วยมีอาการปวดแสบปวดร้อน หรือชา บริเวณฝ่ามือ ทางด้านนิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ และนิ้วกลาง อาจมีอาการที่นิ้วนางได้ แต่จะไม่พบอาการที่นิ้วก้อย โดยมีอาการมากช่วงกลางคืนหรือตื่นนอน ต้องสะบัดมือจึงดีขึ้น<sup>(15)</sup>
- เมื่อสังเกตบริเวณโคนนิ้วหัวแม่มือ อาจพบว่ามี การลีบเล็กของกล้ามเนื้อบริเวณโคนนิ้วหัวแม่มือ ได้
- ในผู้ป่วยบางราย จะพบว่าความแข็งแรงของกล้ามเนื้อนิ้วหัวแม่มือลดลงได้<sup>(15)</sup>
- การตรวจการนำกระแสประสาทของเส้นประสาท (electrodiagnosis)<sup>(15,16)</sup>
- การเอกซเรย์ เพื่อดูโครงสร้างของข้อมือ ช่วยวินิจฉัยโรค CTS จากสาเหตุอื่น ๆ เช่น โรคข้ออักเสบ กระดูกข้อมือหักหรือเคลื่อน
- การถ่ายภาพรังสีอื่น ๆ เช่น MRI หรืออัลตราซาวด์วินิจฉัย (ultrasonography) เพื่อดูลักษณะของเนื้อเยื่อบริเวณข้อมืออื่น ๆ เช่น การหนาตัวขึ้นจากแผลเป็นบริเวณข้อมือ เนื่องอกบริเวณข้อมือ<sup>(15)</sup>

- ผลการทดสอบเป็นบวกในการทดสอบ Tinel's sign, Phalen maneuver<sup>(9)</sup> และ Reverse Phalen's test

#### Tinel's sign<sup>(1,10,15,17)</sup>

วิธีการทดสอบ เป็นวิธีการตรวจสอบการเสียหายเส้นประสาท มีการสร้าง nerve sprout ที่ไวต่อความรู้สึกมากกว่าปกติ โดยการเคาะเบาๆ (percussion) บนเส้นประสาทบริเวณข้อมือ ซึ่งการทดสอบนี้จะไม่วิและเฉพาะเจาะจงกับโรคการกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือเท่ากับการทดสอบด้วย Phalen maneuver และ Reverse Phalen's test

การแปลผลเป็นบวก เมื่อเคาะบนเส้นประสาทผู้ป่วยจะรู้สึกเจ็บแปล็บเหมือนเข็มที่มบริเวณท่าเคาะ และตามแนวของเส้นประสาทในฝ่ามือ<sup>(7)</sup>

#### Phalen maneuver<sup>(1,10,15,17)</sup>

วิธีการทดสอบ ให้ผู้ป่วยงอข้อมือลงทั้ง 2 ข้างให้มากที่สุด ใช้หลังมือของทั้ง 2 ข้างดันเข้าหากัน ค้างไว้ 30-60 วินาที การทดสอบนี้เป็นการเพิ่มความดันในอุโมงค์บริเวณข้อมือ

#### การแปลผลเป็นบวก

ผู้ป่วยจะมีอาการปวดเสียว แสบร้อน และชาบริเวณนิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนาง เกิดขึ้นภายใน 60 วินาที

#### Reverse Phalen's test<sup>(18)</sup>

#### วิธีการทดสอบ

ให้ผู้ป่วยกระดูกมือขึ้นทั้ง 2 ข้าง นิ้วมือเหยียดตรง ใช้ฝ่ามือของทั้ง 2 ข้างดันเข้าหากัน ค้างไว้ 60 วินาที ซึ่งในการตรวจทำนี้ จะสามารถเพิ่มความดันในอุโมงค์บริเวณข้อมือได้มากกว่า เมื่อเทียบกับ Phalen maneuver

#### การแปลผลเป็นบวก

ผู้ป่วยจะมีอาการปวดเสียว แสบร้อน และชาบริเวณนิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลาง และนิ้วนาง เกิดขึ้นภายใน 60 วินาที เช่นเดียวกัน

นอกจากนี้ยังพบโรคหรือกลุ่มอาการที่มีอาการคล้ายคลึงกับภาวะการกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือได้

ซึ่งจำเป็นจะต้องวินิจฉัยแยกโรคให้ถูกต้อง ดังตารางที่ 1  
วิธีการรักษานั้นขึ้นกับความรุนแรงของอาการและ  
โครงสร้างที่ตรวจพบความผิดปกติ จึงมีการแบ่งระดับ  
ความรุนแรงของภาวะการกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อ  
มือ ดังตารางที่ 2

## วิธีการรักษา

สามารถทำได้ 2 แบบ<sup>(1)</sup>

### 1. การรักษาแบบประคับประคอง (conservative treatment)

- พักการใช้งาน หรือไม่อยู่ในท่าทางที่ทำให้เกิด

ตารางที่ 1 การวินิจฉัยแยกโรคอื่น ๆ จากภาวะการกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือ<sup>(19)</sup>

กลุ่มอาการ	ลักษณะอาการ
Cervical radiculopathy (C6-8) <sup>(20)</sup>	มีอาการปวดบริเวณคอรัวลงมาตลอดแขนจนถึงปลายนิ้วมือและมีอาการชาบริเวณ นิ้วมือร่วมด้วย
Median nerve compression at elbow (Pronator syndrome) <sup>(14)</sup>	มีจุดกดเจ็บบริเวณท้องแขนส่วนต้น สูญเสียการรับรู้สึกรับบริเวณฝ่ามือด้านนิ้ว- หัวแม่มือ พบการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อข้อมือหัวแม่มือ กล้ามเนื้อกระดูกข้อมือและ กล้ามเนื้อคว่ำมือ
Raynaud phenomenon	มีประวัติของอาการแสดงที่เกี่ยวข้องกับความเย็น
Carpometacarpal arthritis of thumb <sup>(14)</sup>	มีอาการปวดบริเวณข้อมือ ขณะเคลื่อนไหวนิ้วหัวแม่มือ พบความผิดปกติจากการตรวจ X-ray
Flexor carpi radialis tenosynovitis	มีจุดกดเจ็บบริเวณฐานของกระดูกนิ้วโป้ง
de Quervain tendinopathy <sup>(14)</sup>	มีจุดกดเจ็บบริเวณส่วนปลายของกระดูกเรเดียส
Ulnar or cubital tunnel syndrome	มีอาการอ่อนแรงของกล้ามเนื้อ First dorsal interosseous
Vibration white finger	มีประวัติการใช้เครื่องมือที่มีการสั่นขณะทำงาน
Volar radial ganglion	มีก้อนเนื้อเหนือบริเวณฐานกระดูกมือ
Wrist arthritis	มีการจำกัดการเคลื่อนไหวของข้อมือ พบความผิดปกติจากการตรวจเอกซเรย์

ตารางที่ 2 การแบ่งระดับความรุนแรงของภาวะการกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือ (Carpal tunnel syndrome)<sup>(19)</sup>

ระดับความรุนแรง	ระยะเวลา	การตรวจด้วย two-point discrimination test	การอ่อนแรงของ กล้ามเนื้อ	การลีบของ กล้ามเนื้อ	ผลตรวจ nerve conduction	ผลตรวจ electromyography
เล็กน้อย	น้อยกว่า 1 ปี	ปกติ	ไม่มี	ไม่มี	ไม่มีการทำลาย เส้นประสาท	ความเร็วนำของ ประสาทปกติ
ปานกลาง	น้อยกว่าหรือ มากกว่า 1 ปี	อาจมีความ ผิดปกติ	อ่อนแรง เล็กน้อย	ลีบเล็กน้อย	เส้นประสาท ถูกทำลายเล็กน้อย	ความเร็วนำประสาท ลดลงเล็กน้อย
รุนแรง	มากกว่า 1 ปี	พบความ ผิดปกติ	อ่อนแรง ชัดเจน	ลีบชัดเจน	เส้นประสาท ถูกทำลายมาก	ความเร็วนำประสาท ลดลงชัดเจน

- อาการ โดยการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยถึงพยาธิสภาพ การดำเนินของโรค สาเหตุที่ทำให้เกิดโรค กิจกรรมที่ผู้ป่วยควรระมัดระวังหรือหลีกเลี่ยงการ เกิดการบาดเจ็บซ้ำ
- การใส่เฝือก หรือเครื่องช่วยพยุงบริเวณข้อมือ ใน มุมที่เหมาะสม หรือ neutral position เพื่อลดการ กดหรือความตึงตัวของเส้นประสาทมีเดียนบริเวณ อุโมงค์ carpal<sup>(3,15)</sup>
  - การรับประทานยาในกลุ่ม NSAIDs<sup>(15)</sup>
  - การฉีดยาสเตียรอยด์เฉพาะที่ ซึ่งพบว่ามีประสิทธิภาพ- ผลในการรักษาโรค CTS ที่ดี<sup>(1,15)</sup> โดยแพทย์จะ ทำการฉีดยาเข้าบริเวณ flexor retinaculum ตรง ตำแหน่งระหว่างเอ็นกล้ามเนื้อ flexor carpi ra- dialis และเอ็นกล้ามเนื้อ palmaris longus ซึ่งพบ ว่าปลอดภัยที่สุด<sup>(15,21)</sup>
  - การรักษาทางกายภาพบำบัด
    - การประคบร้อน หรือพาราฟิน สามารถเลือกใช้ใ้ ตามระยะและอาการของโรค ช่วยเพิ่มการไหล เวียนเลือด ลดความตึงตัวของเนื้อเยื่อทั่วไป<sup>(3)</sup>
    - การประคบเย็น ใช้ในกรณีที่มีอาการอักเสบ บวม แดงร้อน ช่วยลดการอักเสบของเนื้อเยื่อ และเส้น ประสาท
    - การกดนวด และการขยับข้อต่อ (massage and joint mobilization)<sup>(9)</sup>

- อัลตราซาวด์ (ultrasound) เป็นคลื่นเสียงที่ให้ ความร้อนลึก ช่วยลดอาการปวด และการอัก- เสบ<sup>(3,15,22)</sup>
- เลเซอร์ (Laser) ทั้งแบบเลเซอร์กำลังต่ำ (low level laser therapy, LLLT) และ เลเซอร์กำลังสูง (high intensity laser therapy, HILT) ใช้รักษา อาการปวดและอาการชา<sup>(3,9,23)</sup>

การออกกำลังกายด้วยการยืด หรือขยับเส้นประสาท และเอ็นกล้ามเนื้อ (nerve and tendon glide exercises) เป็นการออกกำลังกายแบบเคลื่อนไหว ตามลำดับที่ เหมาะสม โดยเคลื่อนไหวนิ้วมือ สำหรับการเคลื่อนหรือ ขยับเอ็นกล้ามเนื้อ (ภาพที่ 2) และเคลื่อนไหวข้อมือและ นิ้ว สำหรับการเคลื่อนหรือขยับเส้นประสาท (ภาพที่ 3) โดยแต่ละท่าให้ค้าง 5 วินาที ทำซ้ำ 10 ครั้งต่อรอบ และ 3-5 รอบต่อวัน<sup>(10)</sup> เพื่อป้องกัน และช่วยยืดผังผืดที่เกิด ขึ้นบริเวณเอ็นกล้ามเนื้อและเส้นประสาทมีเดียน ช่วยลด อาการบวม ลดความตึงในอุโมงค์ข้อมือ และทำให้เส้น- เลือดส่วนปลายทำงานได้ดีขึ้น<sup>(9,15,24)</sup>

## 2. การรักษาด้วยการผ่าตัด (surgical treatment)<sup>(1,15)</sup>

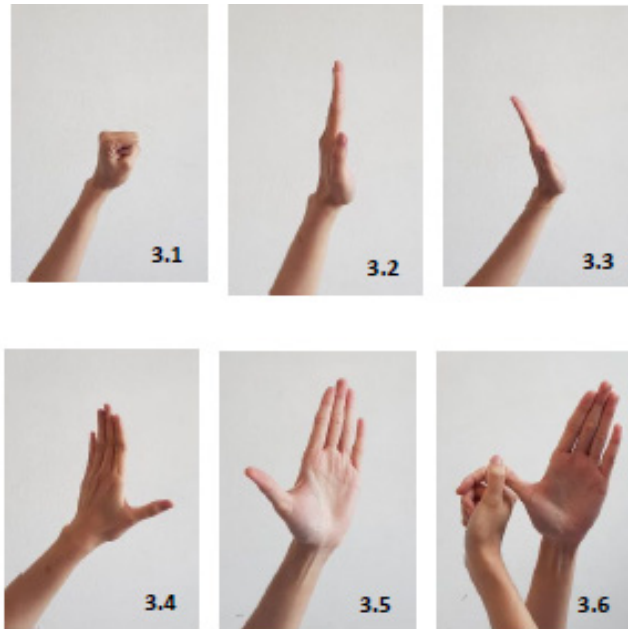
หากการรักษาแบบวิธีประคับประคองไม่ได้ผลแพทย์ จะแนะนำให้ผู้ป่วยรักษาด้วยการผ่าตัด โดยจะตัดตาม ขวางบน flexor retinaculum เป็นการเพิ่มช่องว่างของ อุโมงค์บริเวณข้อมือ เพื่อคลายการกดทับเส้นประสาท สามารถทำได้ 2 แบบ คือ การผ่าตัดแบบส่องกล้อง และ

ภาพที่ 2 แสดงการยืดขยับเอ็นกล้ามเนื้อ : 2.1 เขยียดนิ้วตรง 2.2 งอปลายนิ้วเป็นตะขอ 2.3 กำมือ 2.4 งอนิ้วในลักษณะนิ้ว เขยียดตรง 2.5 งอนิ้วมือลง นิ้วหัวแม่มือเขยียดตรง





ภาพที่ 3 แสดงการยืดขยับเส้นประสาทมีเดียน: 3.1 ข้อมืออยู่ในแนวกลาง กำมือทั้งหมด 3.2 ข้อมืออยู่ในแนวกลาง เหยียดนิ้วมือและนิ้วหัวแม่มือตรง 3.3 เหยียดข้อมือและนิ้วมือขึ้น นิ้วหัวแม่มืออยู่ในแนวกลาง 3.4 เหยียดข้อมือและนิ้วมือขึ้น นิ้วหัวแม่มือกางออก 3.5 ข้อมือและนิ้วมืออยู่ในแนวกลาง หงายมือขึ้น 3.6 ข้อมือและนิ้วมืออยู่ในแนวกลาง ใช้มืออีกข้างช่วยกางนิ้วหัวแม่มือออกมากขึ้น



ฝ่าตัดแบบเปิด โดยการฝ่าตัดทั้ง 2 วิธี ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งในการกลับไปทำงานและผลข้างเคียงระยะยาวในการลดปวด<sup>(1)</sup>

### สรุป

ภาวะการกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือ (carpal tunnel syndrome) เกิดจากพังผืดที่หนาตัวขึ้นบริเวณข้อมือด้านฝ่ามือ ไปเบียด หรือกดทับถูกเส้นประสาทมีเดียน (median nerve) ซึ่งเป็นเส้นประสาทที่ทำหน้าที่เลี้ยงกล้ามเนื้อแขนด้านหน้า มือ และรับรู้ความรู้สึกบริเวณฝ่ามือ นิ้วหัวแม่มือ นิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนาง ส่งผลต่อการใช้ชีวิตและการทำกิจกรรมประจำวันของผู้ป่วย การรักษาด้วยกายภาพบำบัดเป็นแนวทางหนึ่งในการรักษาแบบประคับประคองที่ช่วยบรรเทาอาการปวดและชาของผู้ป่วย ได้แก่ การประคบร้อน ประคบเย็น การกดนวด การขยับข้อต่อ อัลตราซาวด์ เลเซอร์ ร่วมกับการออกกำลังกายด้วยการยืด หรือขยับเส้นประสาทและเอ็นกล้ามเนื้อ

(nerve and tendon glide exercises) โดยขึ้นอยู่กับอาการและระดับความรุนแรง ซึ่งช่วยลดอาการปวดและชาลง ส่งผลให้ผู้ป่วยสามารถทำกิจกรรมประจำวันต่าง ๆ ได้ดีขึ้น ทั้งนี้ผู้ป่วยต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการใช้งานมือด้วย

### กิตติกรรมประกาศ

ผู้เขียนขอกราบขอบคุณ ผศ.ดร.กภ.ประเสริฐ สกุลศรีประเสริฐ อาจารย์คณะกายภาพบำบัด สำหรับคำแนะนำและตรวจทานบทความ และนักกายภาพบำบัดเพ็ญพิชชา ลิขิตสุวรรณ สำหรับภาพวาดกายวิภาคศาสตร์บริเวณข้อมือ

### เอกสารอ้างอิง

1. Somaiah A, Roy AJ. Carpal tunnel syndrome. *Ulster Med J* 2008;77(1):6-17.
2. Phalen GS, Gardner WJ, Lalonde AA. Neuropathy of the median nerve due to compression beneath the transverse

## ภาวะการกดทับเส้นประสาทบริเวณข้อมือ (Carpal Tunnel Syndrome)

- carpal ligament. *J Bone Joint Surg Am* 1950;32A(1):109-12.
- Aicha Z, Georgi PG, Vesselin K, Alexandar I, Assen A: Physical therapy and rehabilitation approaches in patients with carpal tunnel syndrome. *Cureus* 12(3): e7171.
  - Lam N, Thurston A. Association of obesity, gender, age and occupation with carpal tunnel syndrome. *Aust N Z J Surg* 1998;68(3):190-3.
  - Bland JD. The relationship of obesity, age, and carpal tunnel syndrome: more complex than was thought? *Muscle Nerve* 2005;32(4):527-32.
  - Becker J, Nora DB, Gomes I, Stringari FF, Seitensus R, Panosso JS, et al. An evaluation of gender, obesity, age and diabetes mellitus as risk factors for carpal tunnel syndrome. *Clin Neurophysiol* 2002;113(9):1429-34.
  - Phalen GS. The carpal-tunnel syndrome. Seventeen years' experience in diagnosis and treatment of six hundred fifty-four hands. *J Bone Joint Surg Am* 1966;48(2):211-28.
  - Wu YT, Ke MJ, Chou YC, Chang CY, Lin CY, Li TY et al. Effect of radial shock wave therapy for carpal tunnel syndrome: a prospective randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Orthop Res* 2016;34:977-84.
  - Martins RS, Siqueira MG. Conservative therapeutic management of carpal tunnel syndrome. *Arq Neuropsiquiatr* 2017;75:819-24.
  - Urbano FL. Tinel's sign and phalen's maneuver: physical signs of carpal tunnel syndrome. In: *Hospital Physician* July 2000. Wayne, PA: Turner White Communications Inc; 2000. p. 39-44.
  - Stevens JC, Beard CM, O'Fallon WM, Kurland LT. Conditions associated with carpal tunnel syndrome. *Mayo Clin Proc* 1992;67:541-8.
  - Michel C, Jorge B, Lauren MB, Renato MR, Francisco CS, Jefferson BS. Carpal tunnel syndrome - Part I (anatomy, physiology, etiology and diagnosis). *Rev Bras ortop* 2014;49(5):429-36.
  - Stolp-Smith KA, Pascoe MK, Ogburn PL Jr. Carpal tunnel syndrome in pregnancy: frequency, severity, and prognosis. *Arch Phys Med Rehabil* 1998;79(10):1285-7.
  - Wipperman J, Goerl K. Carpal tunnel syndrome: diagnosis and management. *Am Fam Physician* 2016;94(12):993-9.
  - Werner R, Armstrong TJ, Bir C, Aylard MK. Intracarpal canal pressures: the role of finger, hand, wrist and forearm position. *Clin Biomech* 1997;12(1):44-51.
  - Omer GE Jr. Median nerve compression at the wrist. *Hand Clin* 1992;8:317-24.
  - Heller L, Ring H, Costeff H, Solzi P. Evaluation of Tinel's and Phalen's signs in diagnosis of the carpal tunnel syndrome. *Eur Neurol* 1986;25(1):40-2.
  - Werner R, Bir C, Armstrong T: Reverse Phalen's maneuver as an aid in diagnosing carpal tunnel syndrome. *Arch Phys Med Rehabil* 1994;75(7):783-6.
  - LeBlanc KE, Cestia W. Carpal Tunnel Syndrome. *Am Fam Physician* 2011;83(8):952-8.
  - Eubanks JD. Cervical Radiculopathy: Nonoperative Management of Neck Pain and Radicular Symptoms. *Am Fam Physician* 2010;81(1):33-40.
  - Racasan O, Dubert T. The safest location for steroid injection in the treatment of carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg [Br]* 2005;30(4):412-4.
  - Page MJ, O'Connor D, Pitt V, Massy-Westropp N. Therapeutic ultrasound for carpal tunnel syndrome. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;(3):CD009601.
  - Graham B, Allan E Peljovich, Robert Afra, Cho MS, Gray R, Stephenson J, et al. The American Academy of Orthopaedic Surgeons Evidence-Based Clinical Practice Guideline on: management of carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg Am* 2016;98:1750-4.
  - Akalin E, El O, Peker O, Senocak O, Tamci S, Gülbahar S, et al. Treatment of carpal tunnel syndrome with nerve and tendon gliding exercises. *Am J Phys Med Rehabil* 2002;81(2):108-13.

**Abstract: Carpal Tunnel Syndrome**

**Yaowapa Jairakdee, B.Sc.; Ladawan Thermworakul, B.Sc.; Paiboon Sathianpantarit B.Sc.**

*Physical Therapy Center, Faculty of Physical Therapy, Mahidol University, Thailand*

*Journal of Health Science 2021;30(Suppl 3):S575-S582.*

Carpal tunnel syndrome is caused by the thickening of the transverse carpal ligament (flexor retinaculum) located on the palmar side of wrist pushing or pressing on the median nerve. The major causes are repetitive work, heavy hand use, and prolonged use of tools with strong vibrations. The signs and symptoms are burning pain, numbness the palmar side of the hand, especially at the thumb, the index, the middle and radial side of the ring fingers. The symptoms mostly occur at night or during waking up. Management can be divided into 2 types: firstly, conservative interventions such as splint, medication, steroid injection, and physical therapy, secondly, surgical approaches. Appropriate management for each patient depends on individual severity and conditions.

**Keywords:** carpal tunnel syndrome; median nerve; carpal tunnel